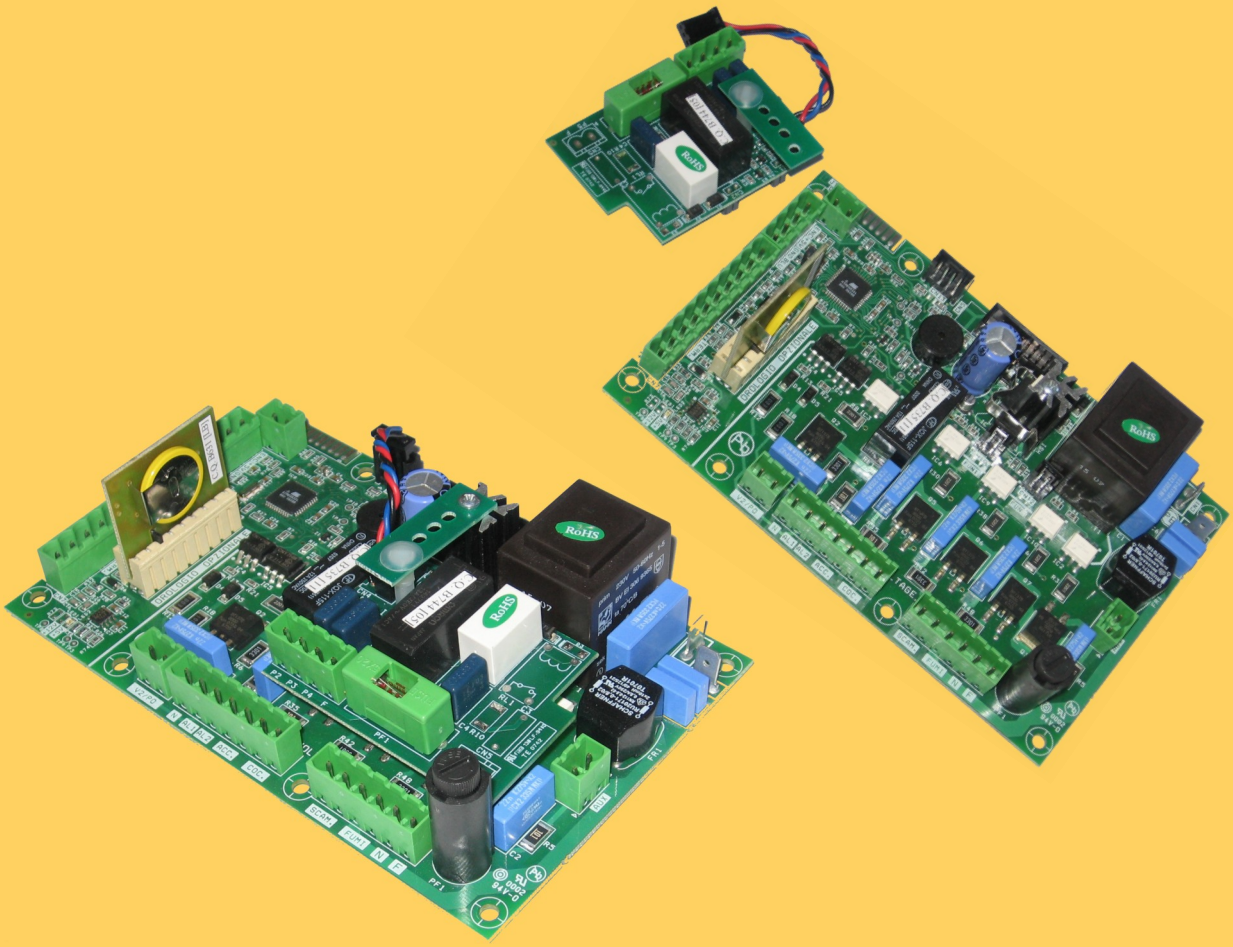
www.micronovasrl.com

I023 idro
Controllore per stufa a pellet

I023_LCD_IDRO versione 2.0



MANUALE TECNICO

PER L'INSTALLATORE

MicroNova

INDICE

INDICE

1. PREFAZIONE 4
2. REVISIONI 4
3. INTRODUZIONE 4
   - 3.1 Abbreviazioni 4
   - 3.3 Ambito di applicazione 4
   - 3.3 Descrizione generale 4
   - 3.4 Accessori 5
   - 3.5 Normative 5
4. SPECIFICHE TECNICHE 5
   - 4.1 Specifiche elettriche 5
   - 4.2 Specifiche ambientali 6
   - 4.3 Specifiche meccaniche 6
   - 4.4 Connessioni 6
5. INSTALLAZIONE 8
   - 5.1 Scheda opzionale plug-in I055 8
   - 5.2 Test automatico del sistema 8
   - 5.3 Prima accensione dell'apparato 8
6. INTERFACCIA UTENTE 8
   - 6.1 Descrizione della console 9
   - 6.2 A che cosa servono i pulsanti 10
7. IL MENU 11
   - 7.1 Menu utente 11
   - 7.2 Menu 01 - regola ventole 13
   - 7.3 Menu 02 - set orologio 13
   - 7.4 Menu 03 - set crono 13
   - 7.5 Menu 04 - scegli lingua 17
   - 7.6 Menu 05 - modo stand-by 17
   - 7.7 Menu 06 - modo cicalino 17
   - 7.8 Menu 07 - carico iniziale 18
   - 7.9 Menu 08 - stato stufa 18
8. MODALITÀ OPERATIVA (UTENTE) 19
   - 8.1 Accensione della stufa 19
   - 8.2 Fase di avvio 19
   - 8.3 Passaggio da spento a lavoro 20
   - 8.4 Mancata accensione 21
   - 8.5 Stufa in lavoro 21
   - 8.6 Modifica dell'impostazione della temperatura ambiente 21
   - 8.7 Impiego del termostato/cronotermostato esterno 21
   - 8.8 Modifica dell'impostazione della temperatura acqua 22
   - 8.9 La temperatura ambiente raggiunge il SET impostato 22
   - 8.10 La temperatura acqua raggiunge il SET impostato 23
   - 8.11 Riavvio dopo spegnimento per raggiunto SET 23
   - 8.12 Pulizia del braciere 24
   - 8.13 Spegnimento della stufa 24
   - 8.14 Stufa spenta 25
   - 8.15 Riaccensione della stufa 25

INDICE

segue INDICE

9. CHE COSA SUCCEDE SE..... 26
9.1 Il pellet non si accende 26
9.2 Manca l'energia elettrica 26

10.ALLARMI 27
10.1 Allarme sonda temperatura fumi 27
10.2 Allarme sovra temperatura fumi 27
10.3 Allarme per mancata accensione 28
10.4 Allarme spegnimento durante la fase di lavoro 28
10.5 Allarme termostato sicurezza coclea 28
10.6 Allarme termostato generale 29
10.7 Allarme ventilatore aspirazione guasto 29
10.8 Allarme pressione acqua 29

11.MODALITÀ OPERATIVA (MENU TECNICO 30
11.1 Sottomenu 09 - 01 - 01 carica pellet 32
11.2 Sottomenu 09 - 02 - 01 tipo camino 32
11.3 Sottomenu 09 - 03 banche dati 32
11.4 Sottomenu 09 - 04 dati canalizzata 32
11.5 Sottomenu 09 - 05 tarature varie 32
11.6 Sottomenu 09 - 06 test uscite 33
11.7 Sottomenu 09 - 07 tarature fabbrica 33
11.8 Sottomenu 09 - 08 azzera ore parziali 33
11.9 Sottomenu 09 - 09 azzera allarmi 33
11.10 Sottomenu 09 - 10 memorie contatori 33
11.11 Taratura della sonda fumi 34
11.12 Struttura della memoria dl controllore 35
11.13 Creazione di banche dati personalizzate 36

12.AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE DELLA SCHEDA 37

APPENDICE A (Tabella parametri) 38

APPENDICE B (Sequenza di avvio e condizione di lavoro) 41

APPENDICE C (Parametri di utilizzo) 43

1. PREFAZIONE

versione	data	codice progetto	redatto da
1.0	13.12.2007	I023	Alberto Ferrario

2. REVISIONI

versione	data	revisione precedente	descrizione modifiche	redatto da

3. INTRODUZIONE

3.1 Abbreviazioni

Sono utilizzate le seguenti abbreviazioni:

BI .PEL	Taglia fuoco
Accend.	Candeletta
C. Risc.	Pompa riscaldamento
C. San.	Pompa sanitari
ALF	Termostato di sicurezza generale
ALF	Termostato di sicurezza coclea
EEPROM	Memoria non volatile riscrivibile (Electrically Eraseble Programmable Read Only Memory)

3.2 Ambito di applicazione

Il presente documento descrive il controllore **I023**. Tale dispositivo è stato realizzato per lo specifico impiego nelle stufe/caldaie a pellet idro di cui gestisce tutte le funzionalità attraverso un adeguato numero di ingressi e uscite.

3.3 Descrizione generale

Il controllore è costituito da una scheda elettronica provvista di una serie di connettori che permettono il collegamento della scheda ai vari dispositivi principalmente costituiti da:

- ***console*** di comando realizzata in varie versioni e con elevato grado di personalizzazione.
- Sensori (temperatura, ecc.).
- Ventilatori.
- Pompa (circolatore)
- Coclea.
- Candeletta.
- Allarmi.
- Interfacce di comunicazione (RS232, Bluetooth, ecc.)

3.4 Accessori

Il dispositivo può essere dotato di:

- Cronotermostato settimanale
- Telecomando IR (attraverso la ***console***)
- Contenitore in ABS in versione standard e autoestinguente UL 94 V0
- ***Console*** LCD

3.5 Normative

Il dispositivo è realizzato in conformità alle seguenti normative:

- EN 55011
- EN 61000-3-2
- IEC/EN 61000-4-2, -4, -5, -6, -8, -9, -11, -29

4. SPECIFICHE TECNICHE

Sono qui di seguito elencate le specifiche del dispositivo. Fare anche riferimento alla *figura 1* che illustra le connessioni elettriche alla scheda.

4.1 Specifiche elettriche

Alimentazione

Tensione di alimentazione	230V_{ca} ± 15%, 50/60 Hz
Consumo max (esclusa console e utilizzatori)	50 mA
Consumo max (console collegata esclusi utilizzatori)	55 mA

Ingressi

Termocoppia temperatura fumi	Termocoppia tipo J
Termostato esterno	Contatto
Sonda NTC temperatura ambiente	NTC 10 kΩ
Sonda NTC temperatura acqua	NTC 10 kΩ
Sonda NTC temperatura pellet	NTC 10 kΩ
Trasduttore di pressione tipo CEWAL/UBA	-
Console	-
Encoder velocità rotazione estrattore fumi	-
Scheda opzionale cronotermostato	-
Termostato di sicurezza generale	230V_{ca}
Pressostato di sicurezza	230V_{ca}
Connessione seriale (da utilizzare con adattatore)	-

Uscite

Aspiratore fumi (con reg. a controllo di fase)	230 V_{ca} (TRIAC)
Scambiatore aria n°1 (con reg. a controllo di fase)	230 V_{ca} (TRIAC)
Scambiatore aria n°2 (con reg. a controllo di fase)	230 V_{ca} (TRIAC)
Scambiatore aria n°3 (con reg. a controllo di fase)	230 V_{ca} (TRIAC)
Motore coclea	230 V_{ca} (TRIAC)
Candeletta	230 V_{ca} (Contatto)

4.2 Specifiche ambientali

Temperatura ambiente operativa	da 0°C a +60°C
Temperatura di immagazzinamento	da -10°C a +60°C
Umidità relativa massima (senza condensa)	95%

4.3 Specifiche meccaniche

Dimensioni scheda (LxPxH) (*)	(125 x 101 x 35) mm
Peso	250 g circa
Dimensioni contenitore ABS	(189 110 x70) mm
Posizione di montaggio	qualsiasi
Grado di protezione in versione con contenitore ABS	IP 21

(*) con opzione cronotermostato altezza H = 40 mm

4.4 Connessioni

Qui di seguito è riportato lo schema tipico di connessione del controllore.

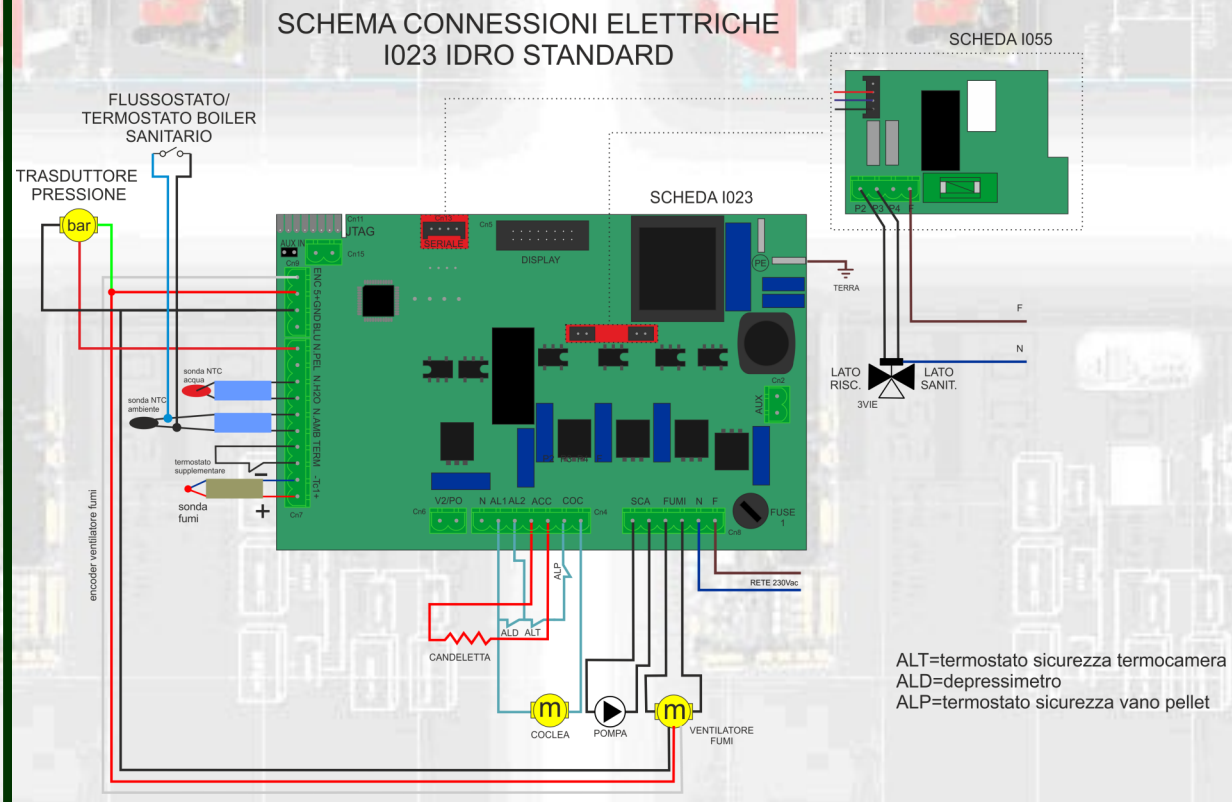


fig.1

La tabella seguente riporta nel dettaglio i connettori disponibili con relativa piedinatura e descrizione funzionale.

connettore	*pin*	*etichetta*	*descrizione*
CN1	-	-	Terminale a innesto rapido di terra
CN2	1-2	AUX	Uscita ventilatore aria n°2
CN3	-	OROLOG	Connettore cronotermostato opzionale
CN4	1	N	Neutro
	2	AL1	Ingresso allarme termometro di sicurezza ($230V_{ca}$)
	3	AL2	Ingresso allarme pressostato di sicurezza ($230V_{ca}$)
	4 - 5	ACC	Uscita candeletta ($230V_{ca}$)
	6 - 7	COC	Uscita motore coclea ($230V_{ca}$)
CN5	-	DISPLAY	Connettore per la console
CN6	1-2	V2/PO	Uscita ventilatore aria n°3 (circolatore)
CN7	1 - 2	N. PEL	pin 1 - Ingresso trasduttore CEWAL
	3 - 4	N. H20	Ingresso sonda temperatura acqua (non utilizzato)
	5 - 6	N. AMB	Ingresso sonda temperatura ambiente
	7 - 8	TERM	Ingresso termostato esterno
	9 - 10	-TC+	Ingresso termocoppia fumi
CN8	1 - 2	SCAM	Uscita pompa - cambiatore
	3 - 4	FUMI	Uscita ventilatore fumi
	5 - 6	N - F	Alimentazione scheda ($230V_{ca}$)
CN9	1	ENC	Ingresso encoder ventilatore fumi
	2	+5V	Alimentazione encoder a + 5V e trasduttore CEWAL
	3	GND	Comune ingresso encoder
	4	BLUE	Trasduttore CEWAL
CN12	-	JTAG	Connettore programmazione di fabbrica
CN13	-	SERIALE	Connessione seriale da usare con adattatore

Connessioni alla scheda plug-in I055 opzionale.

connettore	*pin*	*etichetta*	*descrizione*
CN6	1	P2	Valvola a 3 vie lato riscaldamento
	2	P3	Valvola a 3 vie lato sanitario
	3	P4	-
	4	F	Fase

5. INSTALLAZIONE

Installare la scheda all'interno della stufa in posizione tale da non dover superare i limiti della temperatura operativa riportata in specifica. I cavi e i morsetti in dotazione sono sufficienti a garantire il corretto cablaggio delle connessioni a tutti gli elementi del circuito elettrico. Fare riferimento alla *figura 1* per i dettagli.

5.1 Scheda opzionale plug-in I055

Si utilizza la scheda opzionale se è necessario disporre di un comando pe la valvola a 3 vie dovendo riservare un'uscita dedicata allo scambiatore o ad altri dispositivi come, ad esempio, il pulitore meccanico, ecc.

5.2 Test automatico del sistema

Micronova mette a disposizione un sistema automatico di test di fine linea produzione che permette di effettuare tutte le verifiche necessarie ad assicurare la corretta realizzazione del montaggio della scheda e delle varie parti esterne (sonde, motori, ecc.).

5.3 Prima accensione dell'apparato

Dopo essersi assicurati di aver eseguito l'installazione a regola d'arte, è possibile passare alla prima accensione che prevede anche tutte le operazioni di settaggio dei parametri, settaggio che può indifferentemente avvenire attraverso i tasti della ***console*** oppure, in maniera più veloce e sicura, utilizzando un personal computer e il software di interfaccia, oppure utilizzando il sistema di programmazione fornibile da Micronova. Disponendo del sistema automatico di test, tale operazione risulta completamente automatizzata e inclusa nelle varie fasi del test finale dell'apparato.

6. INTERFACCIA UTENTE

L'unità ***console*** permette di colloquiare con il controllore con la semplice pressione di alcuni tasti. Un display informa l'operatore sullo stato operativo della stufa. In modalità programmazione sono visualizzati i vari parametri che possono essere modificati agendo sui tasti.

Sia la configurazione del pannello display che la serigrafia sono personalizzabili su disegno del cliente.

Le informazioni fornite nel presente manuale fanno riferimento alla scheda munita di opzione cronotermostato.

6.1 Console

La ***console*** visualizza le informazioni sullo stato di funzionamento della stufa. Accedendo al menu è possibile ottenere vari tipi di visualizzazione ed effettuare le impostazioni disponibili a seconda del livello di accesso.

Dipendendo dalla modalità operativa, le visualizzazioni possono assumere differenti significati a seconda della posizione sul display.

In *figura 2* esempio in condizioni di stufa spenta o accesa.

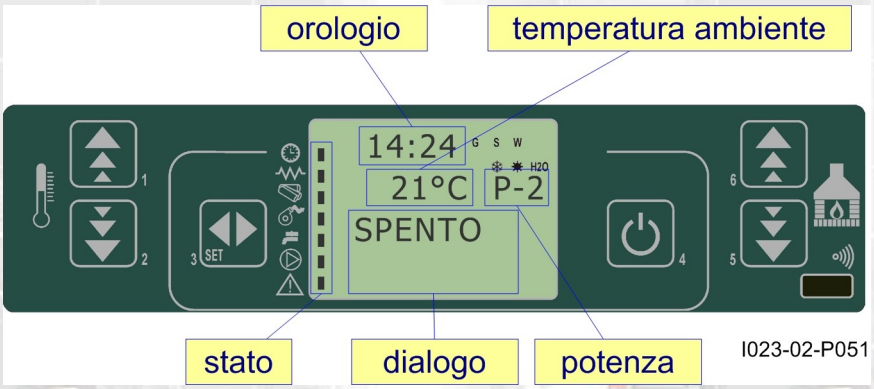


fig.2

La *figura 3* descrive il significato dei segnalatori di stato sulla parte sinistra del display.

L'attivazione nel display di un dei segmenti nell'area "stato" segnala l'attivazione del dispositivo corrispondente secondo l'elenco a fianco.

fig.3

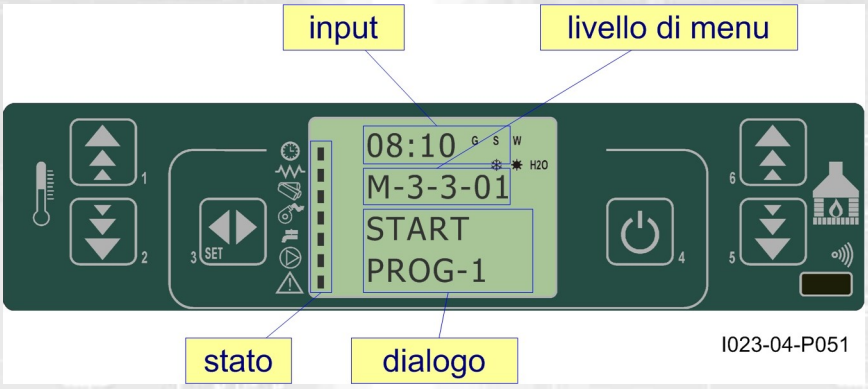


fig.4

In *figura 4* è descritta la disposizione dei messaggi in fase di programmazione o impostazione dei parametri operativi. In particolare:

1. L'area ***input*** visualizza i valori di programmazione immessi
2. L'area ***livello di menu*** visualizza il livello di menu corrente. Confronta il capitolo menu.

6.2 A che cosa servono i pulsanti

pulsante	*descrizione*	*modalità*	*azione*
1	Incrementa temperatura (1)	PROGRAMMAZIONE	Modifica/incrementa il valore di menu selezionato
		LAVORO/SPENTO	Incrementa il valore della temperatura del termostato acqua/ambiente
2	Decrementa temperatura (2)	PROGRAMMAZIONE	Modifica/decrementa il valore di menu selezionato
		LAVORO/SPENTO	Decrementa il valore della temperatura del termostato acqua/ambiente
3	Menu	-	Accede al MENU
		MENU	Accede al successivo livello di sottomenu
		PROGRAMMAZIONE	Imposta valore e passa alla voce di menu successiva
4	ON/OFF sblocco	LAVORO	Premuto per 2 secondi accende o spegne la stufa se è spenta o accesa rispettivamente
		BLOCCO	Sblocca la stufa e la riporta nello stato spento
		MENU/ PROGRAMMAZIONE	Si porta al livello di menu superiore, le modifiche effettuate sono memorizzate
5	Decrementa potenza	LAVORO/SPENTO	Modifica la potenza resa dalla stufa
		MENU	Passa alla voce di menu successiva
		PROGRAMMAZIONE	Torna alla voce di sottomenu successivo, le modifiche effettuate sono memorizzate
6	Incrementa potenza	LAVORO/SPENTO	Modifica la velocità dello scambiatore
		MENU	Passa alla voce di menu precedente
		PROGRAMMAZIONE	Passa alla voce di sottomenu precedente, le modifiche effettuate sono memorizzate

(1) Alla prima pressione seleziona SET temperatura acqua.

(2) Alla prima pressione seleziona SET temperatura ambiente.

Agendo sui tasti P6, P2, e P5 è possibile visualizzare lo stato della stufa, vedi paragrafo 7.9.

tasto premuto	*visualizzazione (paragrafo 7.9)*
P6	pagina 1
P2	pagina 2
P5	pagina 3

7. IL MENU

Con pressione sul tasto P3 (MENU) si accede al menu.

Questo è suddiviso in varie voci e livelli che permettono di accedere alle impostazioni e alla programmazione della scheda.

Le voci di menu che consentono di accedere alla programmazione tecnica sono protette da chiave.

7.1 Menu utente

Il prospetto seguente descrive sinteticamente la struttura del menu soffermandosi in questo paragrafo alle sole selezioni disponibili per l'utente.

La voce di menu 01-regola ventole è presente solamente se la funzione corrispondente è stata abilitata (vedi parametri tecnici).

livello 1	*livello 2*	*livello 3*	*livello 4*	*valore*
01 - regola ventole				seleziona valore
02 - set orologio				
	01 - giorno			giorno settimana
	02 - ore			ora
	03 - minuti			minuto
	04 - giorno			giorno mese
	05 - mese			mese
	06 - anno			anno
03 - set crono				
	01 - abilita crono			
		01 - abilita crono		on/off
	02 - program giorno			
		01 - crono giorno		on/off
		02 - start 1 giorno		ora
		03 - stop 1 giorno		ora
		04 - start 2 giorno		ora
		05 - stop 2 giorno		ora
	03 - program settim			
		01 - crono settim		on/off
		02 - start prog 1		ora
		03 - stop prog 1		ora
		04 - lunedì prog 1		on/off
		05 - martedì prog 1		on/off
		06 - mercoledì prog 1		on/off
		07 - giovedì pog 1		on/off
		08 - venerdì prog 1		on/off
		09 - sabato prog 1		on/off

livello 1	*livello 2*	*livello 3*	*livello 4*	*valore*
		10 - domenica prog 1		on/off
		11 - start prog 2		ora
		12 - stop prog 2		ora
		13 - lunedì prog 2		on/off
		14 - martedì prog 2		on/off
		15 - mercoledì prog 2		on/off
		16 - giovedì pog 2		on/off
		17 - venerdì prog 2		on/off
		18 - sabato prog 2		on/off
		19 - domenica prog 2		on/off
		20 - start prog 3		ora
		21 - stop prog 3		ora
		22 - lunedì prog 3		on/off
		23 - martedì prog 3		on/off
		24 - mercoledì prog 3		on/off
		25 - giovedì pog 3		on/off
		26 - venerdì prog 3		on/off
		27 - sabato prog 3		on/off
		28 - domenica prog 3		on/off
		29 - start prog 2		ora
		30 - stop prog 2		ora
		31 - lunedì prog 2		on/off
		32 - martedì prog 2		on/off
		33 - mercoledì prog 2		on/off
		34 - giovedì pog 2		on/off
		35 - venerdì prog 2		on/off
		36 - sabato prog 2		on/off
		37 - domenica prog 2		on/off
	04 - program week-end			
		01 - crono week-end		
		02 - start 1		
		03 - stop 1		
		04 - start 2		
		05 - stop 2		
04 - scegli lingua				
	01 - italiano			set
	02 - francese			set
	03 - inglese			set

livello 1	*livello 2*	*livello 3*	*livello 4*	*valore*
	04 - tedesco			set
05 - modo stand-by				on/off
06 - cicalino				on/off
07 - carico iniziale				set
08 - stato stufa				-

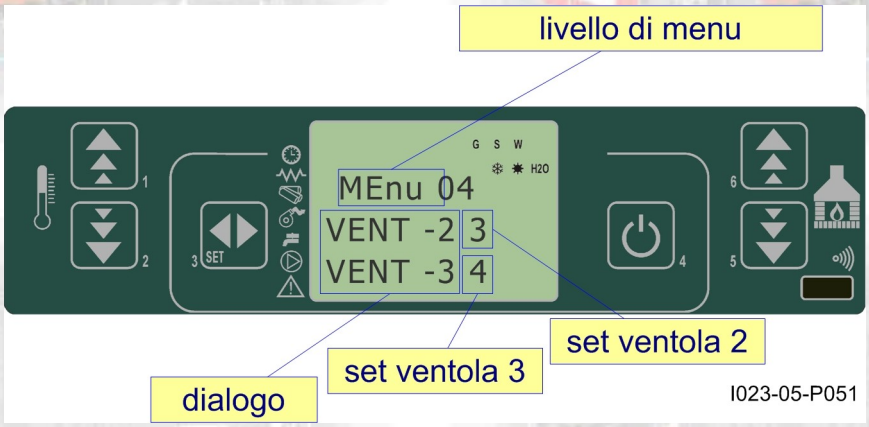
7.2 Menu 01 - regola ventole (presente se abilitato)

Consente la regolazione indipendente dei due ventilatori supplementari.

Per ciascuno dei due ventilatori sono possibili le scelte da tabella qui sotto.

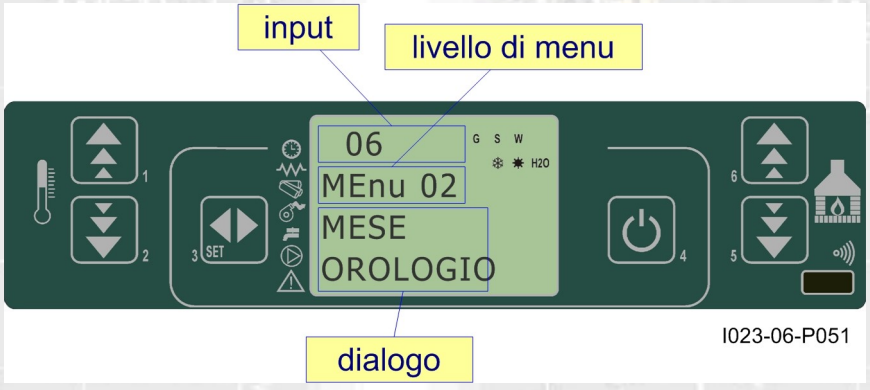
Agire sui tasti P1 (ventola 2) e P2 (ventola 3) per effettuare le selezioni.

impostazione	*ventilatore 2*	*ventilatore 3*
A	corrispondente alla potenza selezionata	corrispondente alla potenza selezionata
0	ventola disattivata	ventola disattivata
1	velocità fissa Pr57	velocità fissa Pr62
2	velocità fissa Pr58	velocità fissa Pr63
3	velocità fissa Pr59	velocità fissa Pr64
4	velocità fissa Pr60	velocità fissa Pr65
5	velocità fissa Pr61	velocità fissa Pr66



7.3 Menu 02 - set orologio

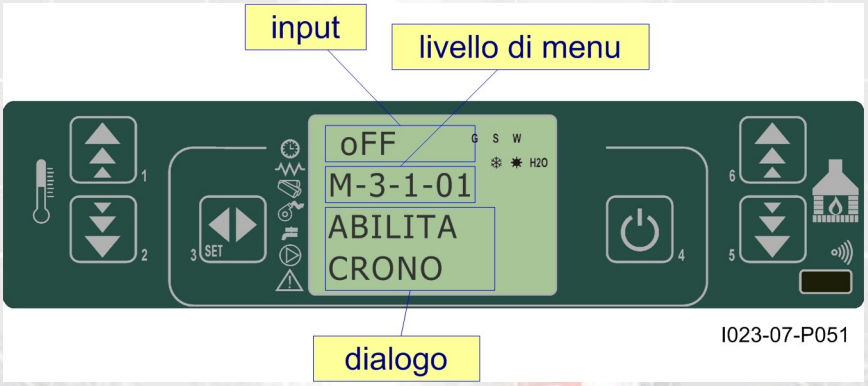
Imposta l'ora e la data corrente. La scheda è provvista di batteria al litio che permette all'orologio interno un'autonomia superiore ai 3/5 anni.



7.4 Menu 03 - set crono

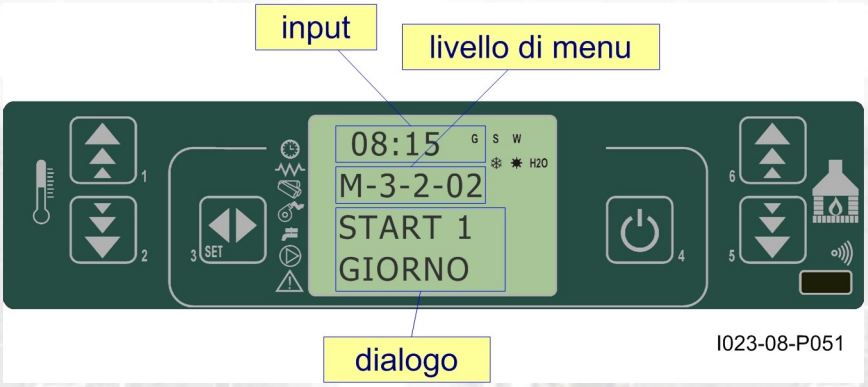
Sottomenu 03 - 01 - abilita crono

Permette di abilitare e disabilitare globalmente tutte le funzioni di cronotermostato.



Sottomenu 03 - 02 - program giornaliero

Permette di abilitare, disabilitare e impostare le funzioni di cronotermostato giornaliero.

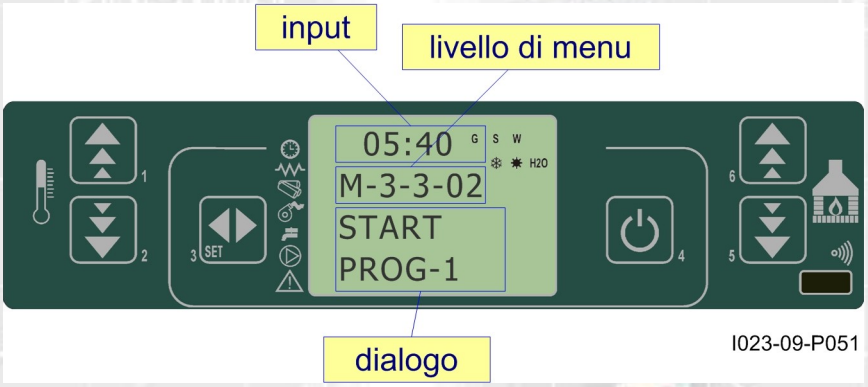


È possibile impostare due fasce di funzionamento delimitate dagli orari impostati secondo tabella seguente dove l'impostazione OFF indica all'orologio di ignorare il comando:

selezione	*significato*	*valori possibili*
START 1	ora di attivazione	ora - OFF
STOP 1	ora di disattivazione	ora - OFF
START 2	ora di attivazione	ora - OFF
STOP 2	ora di disattivazione	ora - OFF

Sottomenu 03 - 03 - program settimanale

Permette di abilitare, disabilitare e impostare le funzioni di cronotermostato settimanale.



Il programmatore settimanale dispone di 4 programmi indipendenti il cui effetto finale è composto dalla combinazione delle 4 singole programmazioni.

Il programmatore settimanale può essere attivato o disattivato.

Inoltre, impostando OFF nel campo orari, l'orologio ignora il comando corrispondente.

Attenzione: effettuare con cura la programmazione evitando in generale di far sovrapporre le ore di attivazione e/o disattivazione nella stessa giornata in differenti programmi.

PROGRAMMA 1			
livello di menu	***selezione***	***significato***	***valori possibili***
03-03-02	START PROG 1	ora di attivazione	ora - OFF
03-03-03	STOP PROG 1	ora di disattivazione	ora - OFF
03-03-04	LUNEDI PROG 1	giorno di riferimento	on/off
03-03-05	MARTEDI PROG 1		on/off
03-03-06	MERCOLEDI PROG 1		on/off
03-03-07	GIOVEDI PROG 1		on/off
03-03-08	VENERDI PROG 1		on/off
03-03-09	SABATO PROG 1		on/off
03-03-10	DOMENICA PROG 1		on/off

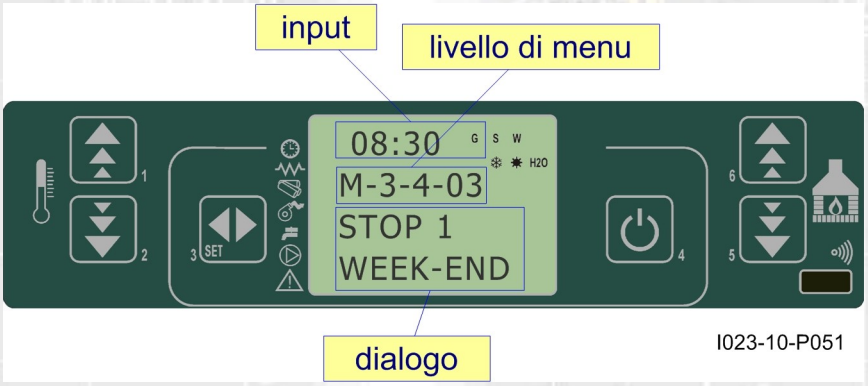
PROGRAMMA 2			
livello di menu	***selezione***	***significato***	***valori possibili***
03-03-11	START PROG 2	ora di attivazione	ora - OFF
03-03-12	STOP PROG 2	ora di disattivazione	ora - OFF
03-03-13	LUNEDI PROG 2	giorno di riferimento	on/off
03-03-14	MARTEDI PROG 2		on/off
03-03-15	MERCOLEDI PROG 2		on/off
03-03-16	GIOVEDI PROG 2		on/off
03-03-17	VENERDI PROG 2		on/off
03-03-18	SABATO PROG 2		on/off
03-03-19	DOMENICA PROG 2		on/off

PROGRAMMA 3			
livello di menu	***selezione***	***significato***	***valori possibili***
03-03-20	START PROG 3	ora di attivazione	ora - OFF
03-03-21	STOP PROG 3	ora di disattivazione	ora - OFF
03-03-22	LUNEDI PROG 3	giorno di riferimento	on/off
03-03-23	MARTEDI PROG 3		on/off
03-03-24	MERCOLEDI PROG 3		on/off
03-03-25	GIOVEDI PROG 3		on/off
03-03-26	VENERDI PROG 3		on/off
03-03-27	SABATO PROG 3		on/off
03-03-28	DOMENICA PROG 3		on/off

PROGRAMMA 4			
livello di menu	***selezione***	***significato***	***valori possibili***
03-03-29	START PROG 4	ora di attivazione	ora - OFF
03-03-30	STOP PROG 4	ora di disattivazione	ora - OFF
03-03-31	LUNEDI PROG 4	giorno di riferimento	on/off
03-03-32	MARTEDI PROG 4		on/off
03-03-33	MERCOLEDI PROG 4		on/off
03-03-34	GIOVEDI PROG 4		on/off
03-03-35	VENERDI PROG 4		on/off
03-03-36	SABATO PROG 4		on/off
03-03-37	DOMENICA PROG 4		on/off

Sottomenu 03 - 04 - program week-end

Permette di abilitare, disabilitare e impostare le funzioni di cronotermostato nel week-end (giorni 5 e 6, ovvero sabato e domenica).



SUGGERIMENTO: allo scopo di evitare confusione e operazioni di avvio e spegnimento non voluti, attivare un solo programma per volta se non si conosce esattamente quello che si desidera ottenere.

Disattivare il programma giornaliero se si desidera impiegare quello settimanale. Mantenere sempre disattivato il programma week-end se si utilizza quello settimanale nei programmi 1, 2, 3 e 4.

Attivare la programmazione week-end solamente dopo aver disattivato la programmazione settimanale.

7.5 Menu 04 - scegli lingua

Permette di selezionare la lingua di dialogo tra quelle disponibili..

7.6 Menu 05 - modo stand-by

Attiva la modalità “STAND-BY” che porta la stufa a spegnimento dopo che la temperatura ambiente è rimasta superore al SET oltre il tempo definito da Pr44.

Dopo lo spegnimento avvenuto in seguito a questa condizione, la riaccensione sarà possibile solamente quando sarà verificata la seguente condizione:

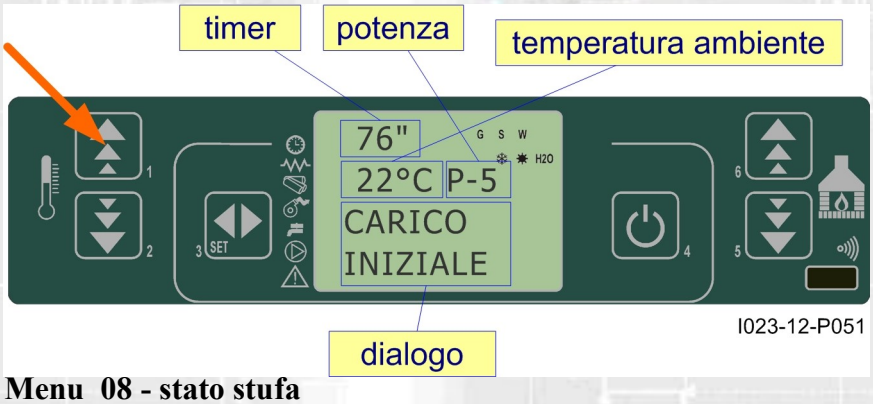
$T_{SET} < (T_{ambiente} - Pr43)$

7.7 Menu 06 - modo cicalino

Quando “OFF” disabilita la segnalazione acustica.

7.8 Menu 07 - carico iniziale

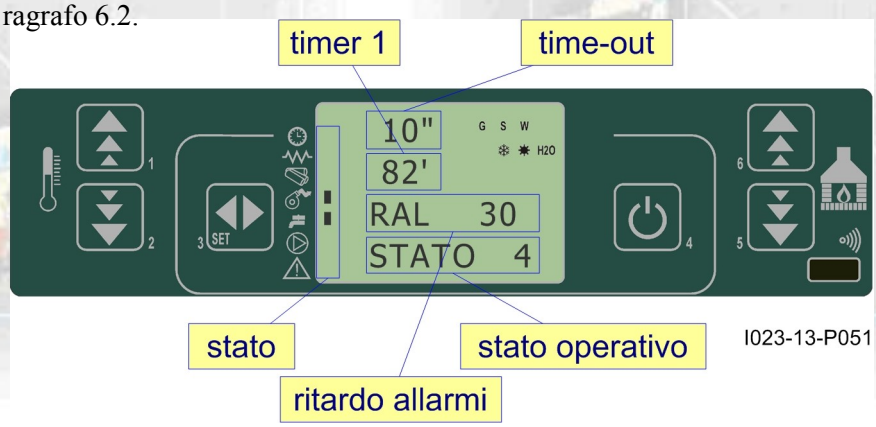
Consente di effettuare, a stufa spenta e fredda, un precarico pellet per un tempo pari a 90". Avviare con il tasto P1 e interrompere con il tasto P4.



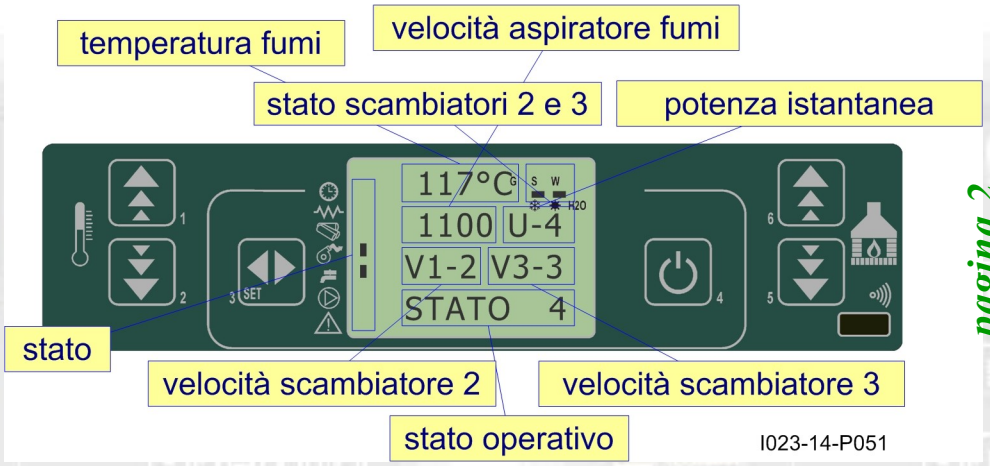
7.9 Menu 08 - stato stufa

Visualizza lo stato istantaneo della stufa riportando lo stato dei vari dispositivi ad essa collegati. Sono disponibili diverse pagine visualizzate in successione. Vedi anche paragrafo 6.2.

pagina 1



pagina 2



pagina 3

STATO OPERATIVO

8. MODALITÀ OPERATIVA (UTENTE)

È qui di seguito descritta la normale operatività del controllore regolarmente installato in una stufa ad aria con riferimento alle funzioni disponibili per l'utente. Le indicazioni sotto riportate si riferiscono al controllore munito di opzione cronotermostato. Nei paragrafi successivi è invece analizzata la modalità di programmazione tecnica.

Prima dell'accensione della stufa il display si presenta come in *figura 16*.

SPENTO

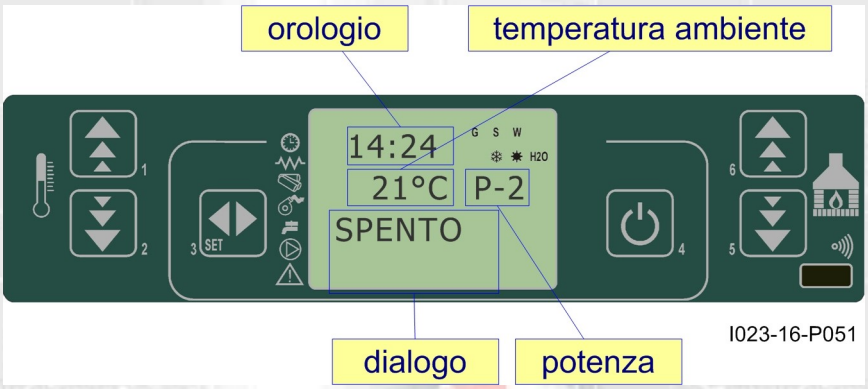


fig. 16

IN AVVIO

8.1 Accensione della stufa

Per accendere la stufa agire su P4 per qualche secondo. L'avvenuta accensione è segnalata nel display come da *figura 17*.

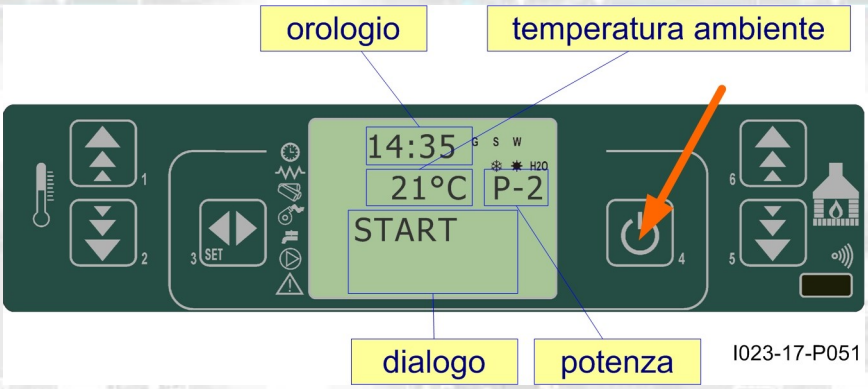


fig. 17

allarme mancata accensione

8.2 Fase di avvio

La stufa esegue in sequenza le fasi di avvio secondo le modalità definite dai parametri che ne gestiscono livelli e tempistica. Vedi prospetto seguente e **APPENDICI A** e **C**.

Micronova S.r.l. - Via A. Niedda, 3 - 35010 Vigonza (PD) - +39 049 8931563 - +39 049 8931346

8.3 Passaggio da spento a lavoro

Il prospetto illustra la modalità secondo cui la stufa raggiunge la condizione di lavoro nell'eventualità che non sorgano condizioni di allarme o anomalia.

Fare riferimento ai paragrafi successivi per comprendere quali sono le condizioni e i controlli che il sistema effettua durante l'avvio e il lavoro.

Sono anche descritte le varie funzioni accessorie, quali pulizia, ecc.

stato	*durata*	*dispositivi*				*condizioni per passaggio a stato successivo*
		accenditore	*asp. fumi*	*coclea*	*scamb.*	
SPENTO	-	OFF	OFF	OFF	OFF	ON/OFF
START - PRERISC.	40"	ON	ON	OFF	OFF	decorso tempo 40"
PRECARICA PELLET	Pr40	ON	ON	ON	OFF	decorso tempo Pr40
ATTESA FIAMMA	Pr41	ON	ON	OFF	OFF	decorso tempo Pr41
CARICA PELLET	-	ON	ON	ON	OFF	temperatura fumi > Pr13
FUOCO PRESENTE	Pr02	OFF	ON	ON	ON	decorso tempo Pr02
LAVORO	-	OFF	ON	ON	ON	temperatura ambiente < SET temperatura temperatura fumi < Pr14
LAVORO MODULA	-	OFF	ON	ON	ON	temperatura ambiente > SET temperatura temperatura acqua > SET acqua temperatura fumi > Pr14
PULIZIA BRACIERE	Pr12	OFF	ON	ON	ON	con cadenza Pr03
LAVORO	-	OFF	ON	ON	ON	ON/OFF per spegnere
PULIZIA FINALE	Pr39 (*)	OFF	ON	OFF	-	(*) Pr39 decorre dal momento i n cui Tfumi< Pr13

STATO OPERATIVO

IN LAVORO

MODIFICA SET TEMPERATURA AMBIENTE

8.4 Mancata accensione

Trascorso il tempo Pr01, se la temperatura fumi non ha raggiunto il valore minimo ammesso, parametro Pr13, raggiunto con una pendenza di 2°VC/min, la stufa si pone in stato di allarme.

8.5 Stufa in lavoro

Conclusa in modo positivo la fase di avvio, la stufa passa alla modalità lavoro che rappresenta il normale modo di funzionamento.

Se la temperatura fumi è maggiore di Pr15 Sono abilitati gli scambiatori.

Gli scambiatori n° 2 e n° 3 si attivano solamente se abilitati.

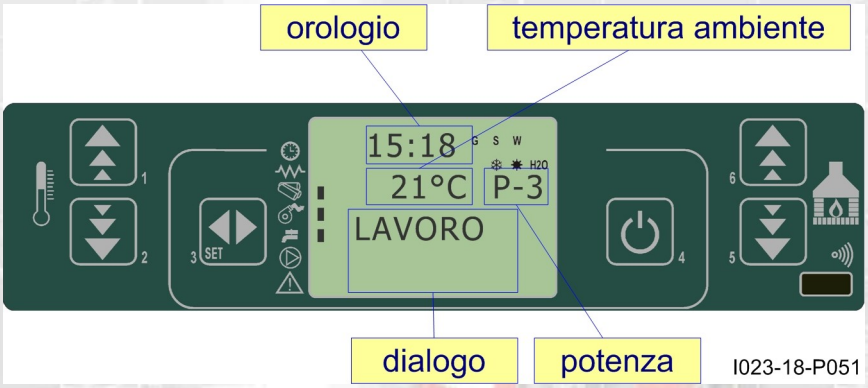


fig. 18

8.6 Modifica dell'impostazione della temperatura ambiente

Per modificare la temperatura ambiente è sufficiente selezionare la modalità MODIFICA SET AMBIENTE con pressione sul tasto P2.

Agire quindi sui tasti P1 e P2. Il display visualizza lo stato corrente del SET di temperatura, *figura 19*.

fig. 19

STATO OPERATIVO

8.7 Impiego del termostato/cronotermostato esterno

Se si desidera utilizzare un termostato ambiente esterno, effettuare la connessione ai morsetti TERM (connettore CN7 pin 7-8).

- **termostato esterno**: nella stufa impostare un SET temperatura pari a 7°C.
- **cronotermostato esterno**: nella stufa impostare un SET temperatura pari a 7°C e disabilitare dal menu 03-01 le funzionalità crono.

8.8 Modifica dell'impostazione della temperatura acqua

Per modificare la temperatura acqua è sufficiente selezionare la modalità MODIFICA SET ACQUA con pressione sul tasto P1.

Agire quindi sui tasti P1 e P2. Il display visualizza lo stato corrente del SET di temperatura, *figura 20*.

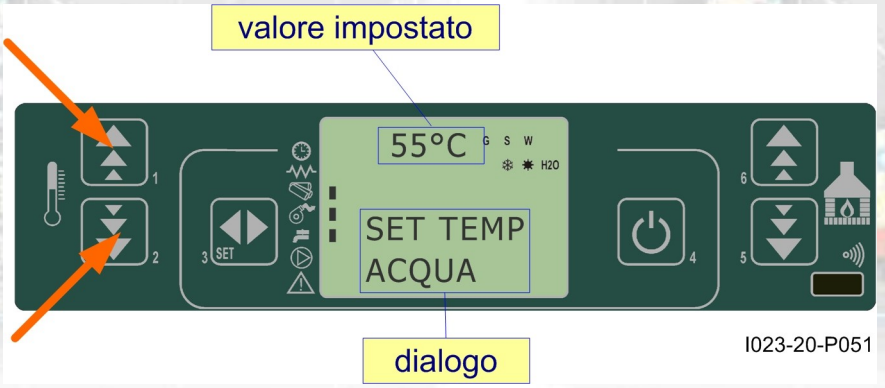


fig. 20

MODIFICA SET TEMPERATURA ACQUA

8.9 La temperatura ambiente raggiunge la temperatura impostata (SET temperatura)

Quando la temperatura ambiente ha raggiunto il valore impostato, oppure la temperatura fumi ha raggiunto il valore Pr13, la potenza calorica è automaticamente portata al valore minimo, condizione

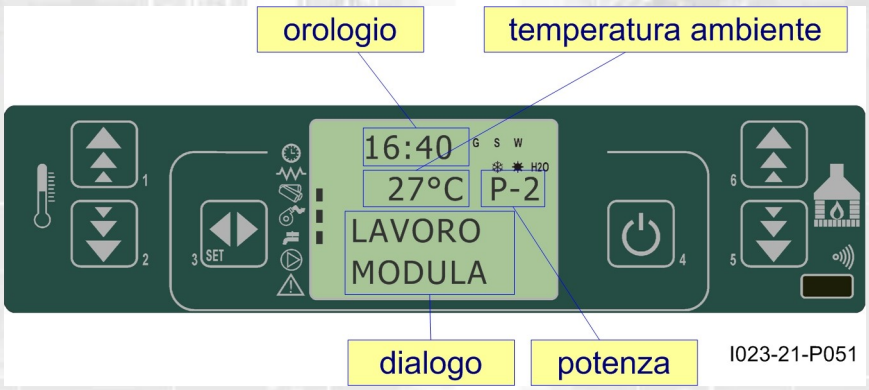


fig. 21

LAVORO MODULA SET ACQUA RAGGIUNTO

STATO OPERATIVO

Se è stata attivata la modalità STAND-BY, la stufa si spegne, ovvero si pone in stato STAND-BY, con un ritardo pari al tempo Pr44 dopo aver raggiunto il SET di temperatura.

Il riavvio avviene dopo che si è verificata la condizione seguente:

$T_{ambiente} < (T_{SET} - Pr43)$

8.10 La temperatura acqua raggiunge la temperatura impostata (SET temperatura acqua)

Quando la temperatura acqua ha raggiunto il valore impostato, come condizione anche contemporanea a quelle descritte nel paragrafo 8.9, la potenza calorica è automaticamente portata al valore minimo, condizione MODULAZIONE, vedi *figura 22*.

LAVORO MODULA SET AMBIENTE RAGGIUNTO

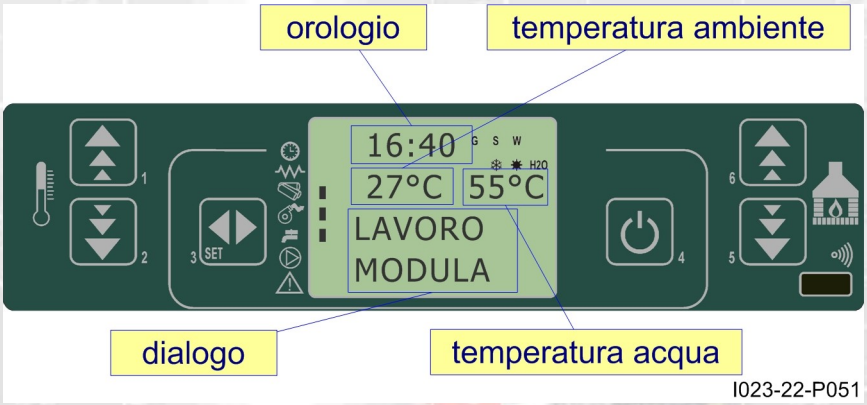


fig. 22

Analogamente a quanto succede nel caso temperatura ambiente, se è stata attivata la modalità STAND-BY, la stufa si spegne, ovvero si pone in stato STAND-BY, con un ritardo pari al tempo Pr44 dopo aver raggiunto il SET di temperatura acqua.
Il riavvio avviene dopo che si è verificata la condizione seguente:

$T_{acqua} < (T_{SET} - Pr43)$

8.11 Riavvio dopo lo spegnimento per raggiunto SET temperatura ambiente e/o acqua.

Dopo l'avvenuto spegnimento STAND-BY, la stufa si pone in condizione di raffreddamento portando la velocità aspiratore fumi al

STAND-BY

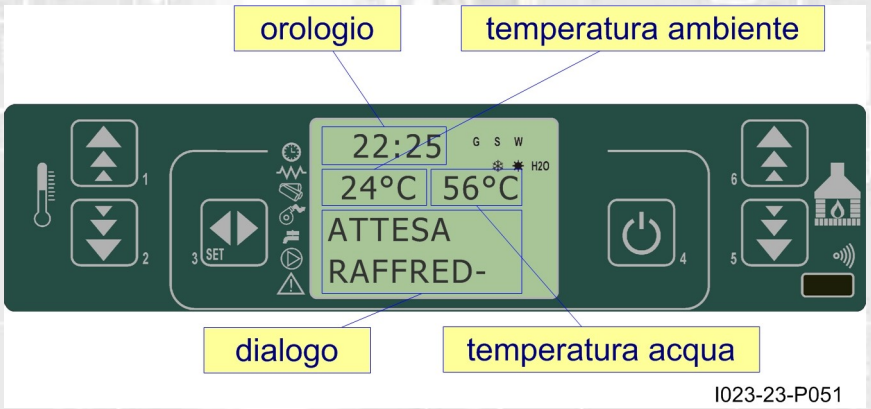


fig. 23

Dopo l'avvenuto spegnimento, la stufa si pone in condizione di raffreddamento portando la velocità aspiratore fumi al valore impostato in Pr29. Vedi *figura 15b.* La riaccensione avviene non appena è verificata la condizione:

$T_{ambiente} < (T_{SET} - Pr43)$

oppure

$T_{acqua} < (T_{SET} - Pr43)$

per STAND-BY dovuto a raggiungimento del SET ambiente o del SET acqua rispettivamente.

8.12 Pulizia del braciere.

Durante la normale operatività nella modalità lavoro, a intervalli stabiliti dal parametro Pr03 viene attivata la modalità "PULIZIA BRACIERE" per la durata stabilita dal parametro Pr12.

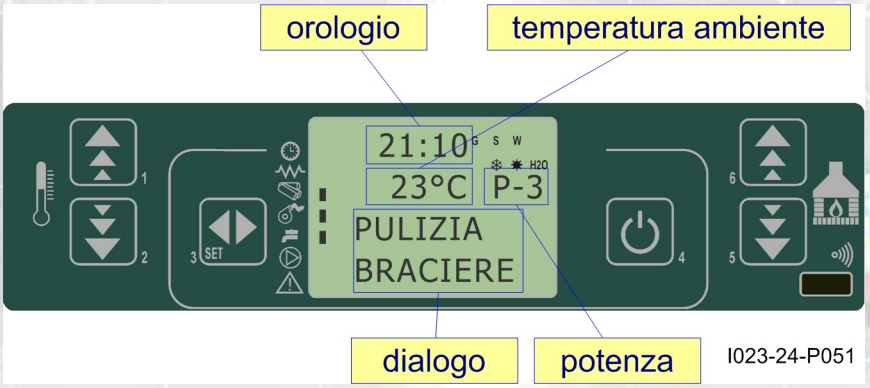


fig. 24

8.13 Spegnimento della stufa

Per spegnere la stufa è sufficiente premere sul pulsante P4 per circa 2 secondi.

La coclea è immediatamente arrestata e l'estrattore fumi viene portato a velocità elevata.

Viene eseguita la fase di PULIZIA FINALE.

L'attività dell'estrattore fumi è disabilitata trascorso il tempo Pr39 dopo che la temperatura fumi è scesa sotto il valore a parametro Pr13.

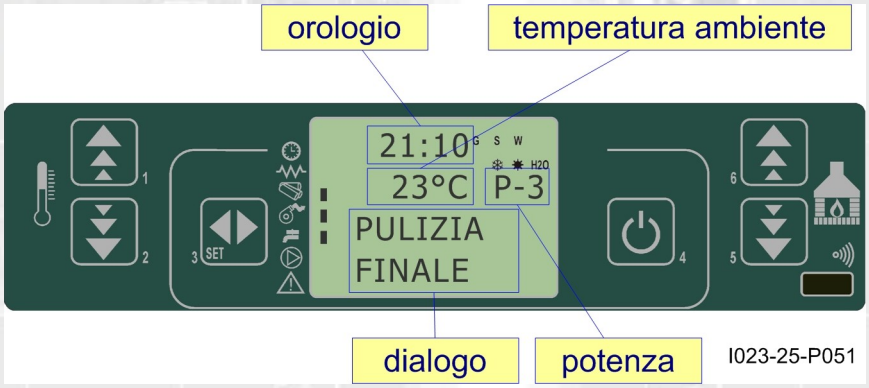


fig. 25

STATO OPERATIVO

SPENTO

8.14 Stufa spenta

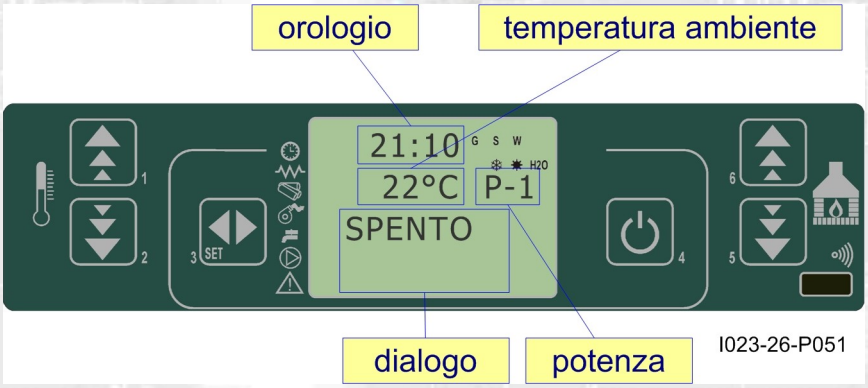


fig. 26

8.15 Riaccensione della stufa

Non sarà possibile riavviare la stufa fino a che la temperatura fumi non è scesa al di sotto del valore Pr13 e non è trascorso il tempo di sicurezza Pr38.

RIACCENSIONE

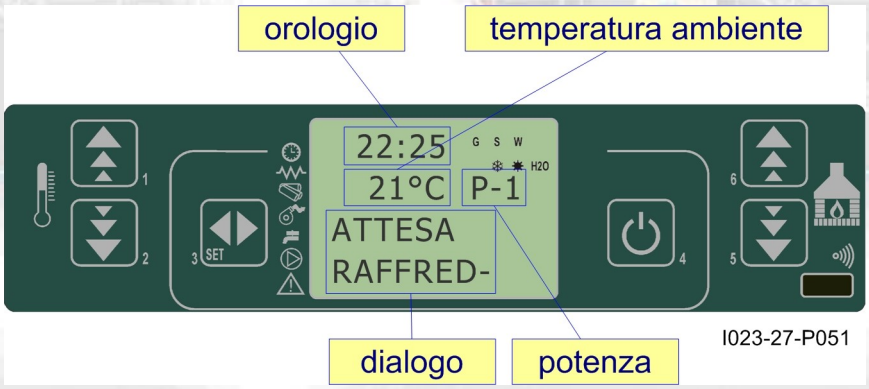


fig. 27

MODALITÀ OPERATIVA UTENTE

COSA SUCCEDE SE...

9. CHE COSA SUCCEDE SE...

9.1 Il pellet non si accende

Nel caso di mancata accensione, è visualizzato il messaggio di allarme NO ACC come da *figura 20*.

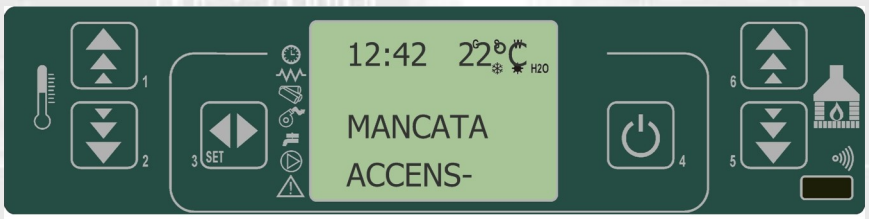


fig. 28 I023-28-P051

Agire su P4 per riportare la stufa in condizione standard.

9.2 Manca l'energia elettrica (black-out)

Pr48 = 0

Se viene a mancare la tensione di rete, al suo ripristino la stufa si pone nello stato PULIZIA FINALE e rimane in attesa che la temperatura fumi si abbassi fino a un valore inferiore a Pr13.

fig. 29 I023-29-P051

Pr48 = T secondi

Dopo una mancanza della tensione di rete a seconda dello stato in cui si trovava la stufa si presentano le seguenti eventualità:

stato precedente	*durata black-out*	*nuovo stato*
spento	qualsiasi	spento
accensione	< T	accensione
carica pellet senza precarica	< T	carica pellet
carica pellet con precarica	qualsiasi	spegne
attesa fiamma	< T	attesa fiamma
lavoro	< T	lavoro
pulizia braciere	< T	pulizia braciere
spegne	< T	spegne

In tutti i casi in cui la durata del black-out è maggiore di T la stufa si porta in spegnimento.

STATO OPERATIVO

ALLARME NO FIRE

MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA

10. ALLARMI

Nell'eventualità che si verifichi un'anomalia di funzionamento, la scheda interviene e segnala l'avvenuta irregolarità operando in diverse modalità a seconda della tipologia di allarme. Sono previsti i seguenti allarmi.

Origine dell'allarme	Visualizzazione display
Sonda temperatura fumi	**ALARM SOND FUMI**
Sovra temperatura fumi	**ALARM HOT TEMP**
Mancata accensione	**ALARM NO FIRE**
Spegnimento durante fase lavoro	**ALARM NO FIRE**
Mancata alimentazione di rete	**COOL FIRE (vedi par. 9.2)**
Pressostato di sicurezza coclea	**ALARM DEP FAIL**
Termostato di sicurezza generale	**ALARM SIC FAIL**
Ventilatore fumi guasto	**ALARM FAN FAIL**
Press. acqua fuori valori consentiti	**ALARM PRES.**

Ogni condizione di allarme causa l'immediato spegnimento della stufa

Lo stato di allarme è raggiunto dopo il tempo Pr11" ed è azzerabile con pressione sul tasto P4 .

10.1 Allarme sonda temperatura fumi

SONDA TEMPERATURA FUMI

Avviene nel caso di guasto della sonda per il rilevamento dei fumi quando questa si è guastata o scollegata. Durante al condizione di allarme la stufa esegue la procedura di spegnimento.

fig. 30 I023-30-P051

10.2 Allarme sovra temperatura fumi

SOVRA TEMPERATURA FUMI

Avviene nel caso in cui la sonda fumi rilevi una temperatura superiore a 280°C. Il display visualizza il messaggio come da *figura 31*.

fig. 31 I023-31-P051

Nel corso dell'allarme viene attivata immediatamente la procedura di spegnimento.

10.3 Allarme per mancata accensione

Si verifica allorché la fase di accensione fallisce.

fig. 32 I023-32-P051

Viene immediatamente attivata la procedura si spegnimento.

10.4 Allarme spegnimento durante la fase di lavoro

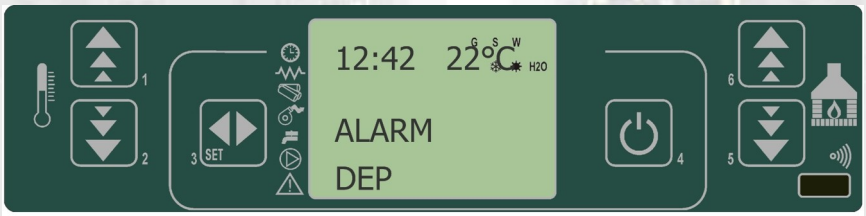
Se durante la fase di lavoro la fiamma si spegne e la temperatura fumi scende al di sotto della soglia minima di lavoro (parametro Pr13) è attivato l'allarme come da *figura 22*.

fig. 33 I023-33-P051

È immediatamente attivata la procedura si spegnimento.

10.5 Allarme pressostato di sicurezza coclea

Nell'eventualità che il pressostato (depressimetro) rilevi una pressione inferiore alla soglia di scatto, lo stesso interviene per disalimentare la coclea (alla cui alimentazione è in serie) e contemporaneamente, attraverso il morsetto AL2 in CN4, permette al controllore di acquisire questo cambiamento di stato.È visualizzato il messaggio "Alarm Dep Fail" e il sistema viene arrestato.



I023-34-P051

fig. 34

INTERVENTO TERMOSTATO SICUREZZA GENERALE

10.6 Allarme termostato generale

Nell'eventualità che il termostato di sicurezza generale rilevi una temperatura superiore alla soglia di scatto, lo stesso interviene per disalimentare la coclea (alla cui alimentazione è in serie) e contemporaneamente, attraverso il morsetto AL1 in CN4, permette al controllore di acquisire questo cambiamento di stato.È visualizzato il messaggio **ALARM SIC FAIL** e il sistema viene arrestato.

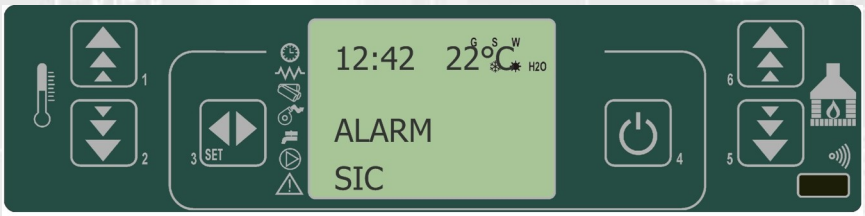


fig. 35 I023-35-P051

VENTOLA ASPIRAZIONE FUMI GUASTA

10.7 Allarme ventilatore aspirazione fumi guasto

Nell'eventualità che il ventilatore di aspirazione fumi si guasti, la stufa si arresta e viene visualizzato il messaggio **ALARM FAN FAIL** come da figura seguente.

È immediatamente attivata la procedura si spegnimento.

fig. 36 I023-36-P051

10.8 Pressione acqua fuori dei limiti ammessi

Se la pressione nel circuito acqua si porta al di fuori del campo ocnsentito (minimo 0.4bar a massimo 2.5bar) è visualizzato il messaggio **ALARM PRESS.**

È immediatamente attivata la procedura si spegnimento.

11. MODALITÀ OPERATIVA (MENU TECNICO)

N.B. La parte qui di seguito descritta è riservata al personale tecnico con competenza specifica riguardo il prodotto. La modifica dei parametri in modo casuale può provocare gravi danni all'apparecchiatura e alle persone e all'ambiente. Per questo fatto, Micronova non si assume nessuna responsabilità.

Per accedere al MENU TECNICO agire sul pulsante (P3) MENU e poi scorrere con i tasti P5e P6 i vari sottomenu fino a visualizzare il menu a livello 09 come da *figura 37*.

fig. 37 I023-37-P051

Il seguente prospetto illustra l'organizzazione dei vari livelli del menu tecnico.

livello 1	*livello 2*	*livello 3*	*livello 4*	*valore*
09 - tarature tecnico		chiave accesso		
	01 - tipo pellet			
	02 - tipo camino			set
	03 - banca dati			vedi banche dati
	04 - dati canalizzata			
		01 - abilitazione can		on/off
		02 - velocità aria 2-1		valore
		03 - velocità aria 2-2		valore
		04 - velocità aria 2-3		valore
		05 - velocità aria 2-4		valore
		06 - velocità aria 2-5		valore
		07 - velocità aria 3-1		valore
		08 - velocità aria 3-2		valore
		09 - velocità aria 3-3		valore
		10 - velocità aria 3-4		valore
		11 - velocità aria 3-5		valore
	05 - tarature varie			
		01 - blocco riaccensione		valore
		02 - asp. min spento		valore

livello 1	*livello 2*	*livello 3*	*livello 4*	*valore*
		03 - precarica accensione		valore
		04 - attesa fiamma		valore
		05 - asp. fumi precarica		valore
		06 - delta on/off auto		valore
		07 - ritardo off auto		valore
		08 - cambio potenza		valore
		09 - abilita remoto		on/off
		10 - blocco tastiera		on/off
		11 - black-out		on/off
		12 - ore service		on/off
		13 - sonda lambda		on/off
		14 - flusso ingresso		on/off
		15 - libero		-
		16 - libero		-
	06 - test uscite			
		01 - test candela		valore
		02 - test coclea		valore
		03 - test fumi		valore
		04 - test pompa		valore
		05 - test ventola 2 (*)		valore
		06 - test ventola 3 (*)		valore
	07 - tarature fabbrica			
	08 - azzera ore par.	chiave accesso		**APPENDICE C**
	09 - azzera allarmi	chiave accesso		**APPENDICE C**
	10 - memorie cont.	ore totali		-
		ore parziali		-
		numero start		-
		memoria allarmi 1		-
		memoria allarmi 2		-
		memoria allarmi 3		-
		memoria allarmi 4		-
		memoria allarmi 5		-

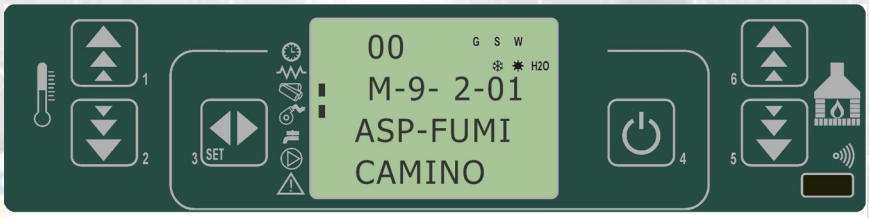
(*) non disponibile se non abilitato..

11.1 Sottomenu 09 - 01 - 01 carica pellet

I023-38-P051

Selezionare con P1 e P2 il valore di variazione carico pellet. Confermare con P3.

11.2 Sottomenu 09 - 02 - 01 tipo camino



I023-39-P051

Selezionare con P1 e P2 il valore di variazione velocità aspiratore fumi. Confermare con P3.

11.3 Sottomenu 09 - 03 banche dati

Il dispositivo mantiene al suo interno una serie di impostazioni predefinite denominate **BANCHE DATI** (ricette). Tali impostazioni, presenti in numero dipendente dalla versione del dispositivo, sono disponibili, e non modificabili, allo scopo di permettere, ad esempio, l'adattamento a più tipi di stufe, senza dover programmare un parametro per volta, o in rapporto a particolari necessità.

Per caricare le ricette è sufficiente digitare la corretta chiave corrispondente alla banca desiderata, facendo riferimento alla tabella in **APPENDICE A**.

11.4 Sottomenu 09 - 04 dati canalizzata

Non disponibile se non abilitato.

Consente di abilitare le uscite relative ai ventilatori n° 2 e n° 3.

Per ciascuno i questi è possibile impostare il valore di tensione in funzione del livello di potenza impostato.

11.5 Sottomenu 09 - 05 tarature varie

Permette le impostazioni di una serie di parametri operativi. fare riferimento all'**APPENDICE A**.

11.6 Sottomenu 09 - 06 test uscite

Selezionare il dispositivo di uscita da attivare.

Per l'aspiratore fumi e i ventilatori scambiatori è possibile impostare la tensione da applicare durante il test.

Per la coclea è possibile prestabilire il tempo di attivazione per il test.

Con pressione del tasto P4 il test è interrotto.

11.7 Sottomenu 09 - 07 tarature di fabbrica

Chiave F9: accesso all'utilità per tarare la sonda fumi (vedi paragrafo 11.11).

Descrizione parametri: vedi **APPENDICE A**.

11.8 Sottomenu 09 - 08 azzera ore parziali

Accessibile solamente con chiave di accesso.

Azzera le ore parziali di funzionamento.

11.9 Sottomenu 09 - 09 azzera allarmi

Cancella la memoria ultimi allarmi avvenuti.

Accessibile solamente con chiave di accesso

11.10 Sottomenu 09 - 10 memorie contatori

Sono visualizzati in sequenza, attraverso il tasto P6 e P5 i seguenti registri di memoria:

- Ore totali
- Ore parziali
- Numero avvii
- Memoria allarme n° 1
- Memoria allarme n° 2
- Memoria allarme n° 3
- Memoria allarme n° 4
- Memoria allarme n° 5

11.11 Taratura della sonda fumi

Per effettuare la taratura, è sufficiente, una volta collegata la sonda, accedere al menu tarature fabbrica (09 - 07) e inserire la chiave di accesso: F9.

Il valore a display rappresenta la temperatura letta dalla sonda. Agire sui tasti **P1** e **P2** (*aumenta e diminuisci temperatura*) per far corrispondere tale valore alla temperatura rilevata da un termometro posto in prossimità dalla sonda.

In pratica, se l'operazione viene effettuata a stufa spenta e fredda, è sufficiente far corrispondere la lettura con la temperatura ambiente rilevata da un termometro di riferimento.

Nella figura, seguenti un esempio.

fig. 40

Confermare la taratura con il tasto P3 .

11.12 Struttura della memoria del controllore.

Lo schema a blocchi in *figura 32* descrive in modo sintetico la struttura della memoria e la modalità di accesso dall'esterno.

Come si può vedere, è possibile accedere al contenuto della memoria **EEPROM** direttamente dalla console per leggere o modificare i parametri UT e PR.

La stessa opportunità è fornita dalla connessione seriale e il software **SERAMI** con l'utilizzo di un personal computer.

È altresì evidente come il contenuto delle banche dati o0, o1, o2 ....o9 non sia accessibile né tanto meno modificabile dall'esterno.

Attraverso opportuno comando da console è possibile caricare una banca dati sulla memoria **EEPROM**. Tale banca si sovrappone completamente al contenuto della memoria **EEPROM** per quanto riguarda i parametri PR (da questa operazione sono esclusi i parametri UT).

La parte di memoria "**FLASH**" contenente il programma operativo è accessibile dall'esterno unicamente utilizzando il **SERAMI** e gli appositi file di aggiornamento firmware messi a disposizione da Micronova. Confronta con la procedura di aggiornamento al paragrafo 10.8.

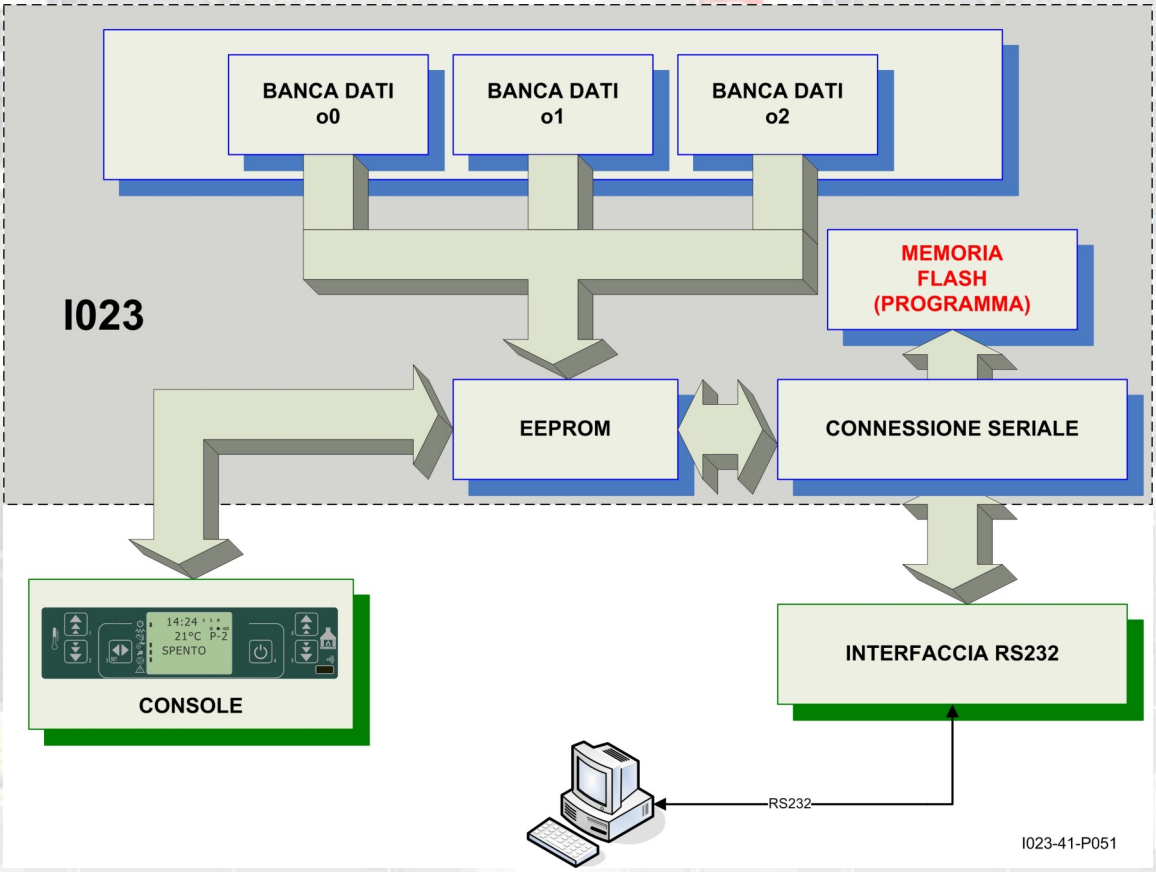


fig. 41

11.13 Creazione di banche dati personalizzate (*).

Disponendo di un personal computer e del software **SERAMI** con connessione seriale con la scheda e relativa interfaccia RS232, è possibile creare, memorizzare banche dati personalizzate. Per ottenere ciò, operare, ad esempio, nel modo seguente:

1. Caricare nella scheda la banca dati predefinita (o0, o1, ecc.) dal menu 09-03 più vicina alle proprie esigenze. Successivamente modificare i parametri che si desidera personalizzare accedendo al menu 09-07 (tarature fabbrica)
2. Con il **SERAMI**, dal menu strumenti, selezionare "gestione EEPROM":
   - 2.1 Selezionare la modalità "Backup" con il tasto in alto a sinistra.
   - 2.2 Eseguire il backup dei dati.
   - 2.3 Salvare il backup con nome del file opportuno (es. MiaBancaDati01).
3. Staccare il connettore dell'interfaccia seriale dalla scheda da cui è stata estratta la banca dati di riferimento.
4. Inserire il connettore dell'interfaccia seriale nella scheda a cui si desidera inviare la banca dati.
5. Con il **SERAMI**, dal menu strumenti, selezionare "gestione EEPROM":
   - 5.1 Selezionare la modalità "Ripristino Backup" con il secondo tasto a sinistra.
   - 5.2 Con il tasto "Apri Backup" selezionare il file relativo alla banca dati da inserire nella scheda, ad es. MiaBancaDati01.bk.
   - 5.3 Selezionare l'opzione "Ripristina Backup).

NOTA: Alla prima connessione con la scheda è opportuno verificare l'impostazione della porta seriale agendo sul menu del SERAMI:

Dal menu, selezionare *Connessione* e poi *Seriale Locale*.

All'interno della finestra selezionare il tasto *CHIUDI SERIALE* e impostare secondo il seguente prospetto:

BaudRate: 1200
Data Bit: 8
Parità: none
Porta Seriale: quella disponibile nel PC (non occupata da altri programmi o dispositivi).
Stop Bit: 2
Timeout: 120

Selezionare il tasto *APRI SERIALE* e poi *CHIUDI FINESTRA*.

Da questo punto in poi la scheda opererà secondo i parametri PR copiati dalla scheda di partenza. È evidente che, allo stesso modo, è possibile realizzare un gran numero di configurazioni da utilizzare al momento opportuno.

N.B in ogni momento, caricando una delle banche dati predefinite o0, o1, ecc. saranno sovrascritti i valori personalizzati e si dovrà effettuare nuovamente la scrittura nella EEPROM seguendo la precedente procedura a partire dal punto 4.

(*) Fare riferimento al manuale del software **SERAMI**.

12. AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE DELLA SCHEDA (*)

Disponendo di un file di aggiornamento firmware messo a disposizione da Micronova, è possibile aggiornare il software operativo della scheda utilizzando un personal computer e il software **SERAMI** con connessione seriale verso la scheda e relativa interfaccia RS232.

A. Rimuovere l'alimentazione elettrica dalla scheda.

Connettere il cavetto seriale proveniente dall'interfaccia RS232. Questa dev'essere correttamente connessa al personal computer con la porta seriale correttamente configurata nel **SERAMI**.

B. Dal menu "STRUMENTI" e dal successivo sottomenu "AGGIORNAMENTO FIRMWARE" accedere alla procedura secondo le indicazioni più sotto riportate.

C. Selezionare l'opzione **ATMEL**.

D. Selezionare il file (tipo ENC) contenente il programma operativo della stufa, vedi *figura 42*.

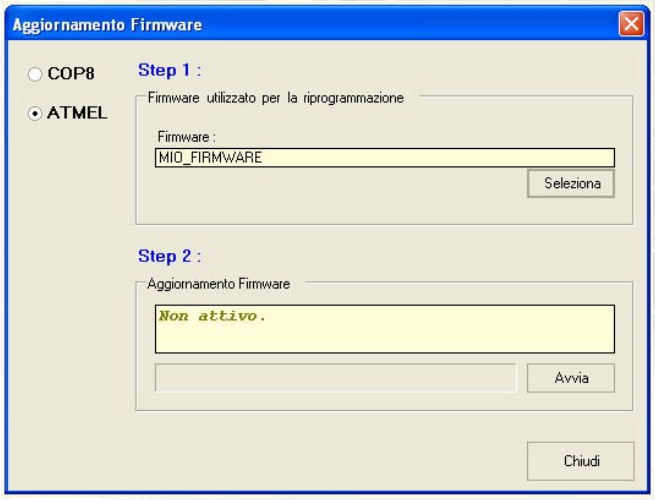


fig. 42

E. Selezionare il tasto "AVVIA" e attendere il messaggio "*Spegnere e accendere la scheda*". Quindi alimentare subito la scheda e attendere che la barra di avanzamento della procedura arrivi a completamento.

F. Selezionare il tasto CHIUDI per abbandonare la procedura.

Effettuato l'aggiornamento, è indispensabile caricare i valori di una delle banche dati per assegnare valori consistenti ai parametri, vedi paragrafo 10.2.

Se non si dispone di un file configurazione **SERAMI** (.snet) accedere al sito web Micronova e alla pagina "APPLICAZIONI" per effettuare il download del file.

Di qui, individuare il campo "*Scarica file di configurazione SeramiNet*" e digitare esattamente il nome del file ENC senza estensione.

Ad esempio, se il file ENC è "MIO_FIRMWARE.ENC", digitare, indifferentemente in maiuscolo o minuscolo "mio_firmware" e selezionare il tasto "INVIA QUERY".

Contattare Micronova se il download non è disponibile.

(*) Fare riferimento al manuale del software **SERAMI**.

Micronova S.r.l. - Via A. Niedda, 3 - 35010 Vigonza (PD) - +39 049 8931563 - +39 049 8931346

APPENDICE A : Tabella parametri

Qui di seguito è riportata una tabella di parametri. I valori indicati nella colonna a destra sono riferiti ad alcune delle BANCHE DATI in essere le quali possono subire variazioni a seconda della versione. (*) non disponibili nelle versioni idro.

Parametro	Livello di menu	Descrizione	Unità misura	Campo valori ammessi	o0	o1	o2
Pr01	M - 9 - 6 - 01	Tempo massimo del ciclo di accensione	secondo	5 -25			
Pr02	M - 9 - 6 - 02	Tempo di avvio	minuto	2 - 12			
Pr03	M - 9 - 6- 03	Intervallo di tempo tra le due pulizie del braciere	minuto	3 - 240			
Pr04	M - 9 - 6 - 04	Tempo di ON motore coclea nella fase di accensione	secondo	0.1 - 8			
Pr05	M - 9 - 6 - 05	Tempo di ON motore coclea nella fase di avvio	secondo	0.1 - 8			
Pr06	M - 9 - 6- 06	Tempo di ON motore coclea nella fase di lavoro a potenza 1	secondo	0.1 - 8			
Pr07	M - 9 - 6- 07	Tempo di ON motore coclea nella fase di lavoro a potenza 2	secondo	0.1 - 8			
Pr08	M - 9 - 6 - 08	Tempo di ON motore coclea nella fase di lavoro a potenza	secondo	0.1 - 8			
Pr09	M - 9 - 6 - 09	Tempo di ON motore coclea nella fase di lavoro a potenza 4	secondo	0.1 - 8			
Pr10	M - 9 - 6 - 10	Tempo di ON motore coclea nella fase di lavoro a potenza 5	secondo	0.1 - 8			
Pr11	M - 9 - 6 - 11	Ritardo allarmi	secondo	20 - 90			
Pr12	M - 9 - 6 - 12	Durata pulizia braciere	secondo	0 - 120			
Pr13	M - 9 - 6 - 13	Temperatura minima fumi per considerare la stufa accesa	°C	40 - 180			
Pr14	M - 9 - 6 - 14	Temperatura fumi per passare in modalità ECO-MODULA	°C	110 - 250			
Pr15	M - 9 - 6 - 15	Soglia di temperatura fumi per accendere gli scambiatori (*)	°C	50 - 210			
Pr16	M - 9 - 6 - 16	Velocità aspirazione fumi nella la fase di accensione	giri/minuto	300 - 2800			
Pr17	M - 9 - 6 - 17	Velocità aspirazione fumi nella la fase di avvio	giri/minuto	300 - 2800			
Pr18	M - 9 - 6 - 18	Velocità aspirazione fumi nella la fase di lavoro a potenza 1	giri/minuto	300 - 2800			
Pr19	M - 9 - 6 - 19	Velocità aspirazione fumi nella la fase di lavoro a potenza 2	giri/minuto	300 - 2800			

Parametro	Livello di menu	Descrizione	Unità misura	Campo valori ammessi	o0	o1	o2
Pr20	M - 9 - 6 - 20	Velocità aspirazione fumi nella la fase di lavoro a potenza 3	giri/minuto	300 - 2800			
Pr21	M - 9 - 6 - 21	Velocità aspirazione fumi nella la fase di lavoro a potenza 4	giri/minuto	300 - 2800			
Pr22	M - 9 - 6 - 22	Velocità aspirazione fumi nella la fase di lavoro a potenza 5	giri/minuto	300 - 2800			
Pr23	M - 9 - 6 - 23	Velocità motore scambiatore 1 nella fase di lavoro a potenza 1	volt	65 - 225			
Pr24	M - 9 - 6 - 24	Velocità motore scambiatore 1 nella fase di lavoro a potenza 2	volt	65 - 225			
Pr25	M - 9 - 6 - 25	Velocità motore scambiatore 1 nella fase di lavoro a potenza 3	volt	65 - 225			
Pr26	M - 9 - 6 - 26	Velocità motore scambiatore 1 nella fase di lavoro a potenza 4	volt	65 - 225			
Pr27	M - 9 - 6 - 27	Velocità motore scambiatore 1 nella fase di lavoro a potenza 5	volt	65 - 225			
Pr28	M - 9 - 6 - 28	Soglia di allarme temperatura massima	°C	50 - 180			
Pr29	M - 9 - 6 - 29	Velocità aspirazione fumi nella fase pulizia braciere	giri/minuto	300 - 2800			
Pr30	M - 9 - 6 - 30	Tempo di ON motore coclea nella fase di pulizia	secondo	0 - 4			
Pr31	M - 9 - 6 - 31	Abilitazione encoder	-	0 - 1			
Pr32	M - 9 - 6 - 32	Tempo frenatura coclea	secondo	0 - 0.5			
Pr33	M - 9 - 6 - 33	Soglia attivazione pompa	°C	20 - 70			
Pr34	M - 9 - 6 - 34	Abilitazione trasduttore pressione	-	0 - 1			
Pr35	M - 9 - 6 - 35	Soglia pressione acqua	bar	1.5 -3			
Pr36	M - 9 - 4 - 01	Blocco riaccensione	minuto	0 - 10			
Pr39	M - 9 - 4 - 02	Tempo di spegnimento aspiratore fumi	secondo	0 - 20			
Pr40	M - 9 - 4 - 03	Tempo di precarica in accensione	secondo	0 - 255			
Pr41	M - 9 - 4 - 04	Tempo di attesa dopo precarica	secondo	0 - 255			
Pr42	M - 9 - 4 - 05	Velocità aspiratore fumi in fase di precarica	giri/minuto	300 - 2800			
Pr43	M - 9 - 4 - 06	Isteresi temperatura ON/OFF in modalità automatica	°C	0 - 15			
Pr44	M - 9 - 4 - 07	Ritardo allo spegnimento in modalità automatica	secondo	2 - 120			
Pr45	M - 9 - 4 - 08	Ritardo cambio potenza	secondo	0 - 60			

Micronova S.r.l. - Via A. Niedda, 3 - 35010 Vigonza (PD) - +39 049 8931563 - +39 049 8931346

APPENDICE A

Micronova S.r.l. - Via A. Niedda, 3 - 35010 Vigonza (PD) - +39 049 8931563 - +39 049 8931346

Parametro	Livello di menu	Descrizione	Unità misura	Campo valori ammessi		o1	o2
Pr46	M - 9 - 4 - 09	Abilitazione comando da remoto	-	0 - 1			
Pr47	M - 9 - 4 - 10	Abilitazione blocco tastiera	-	0 - 1			
Pr48	M - 9 - 4 - 11	Riaccensione automatica dopo black-out	secondo	0 - 60			

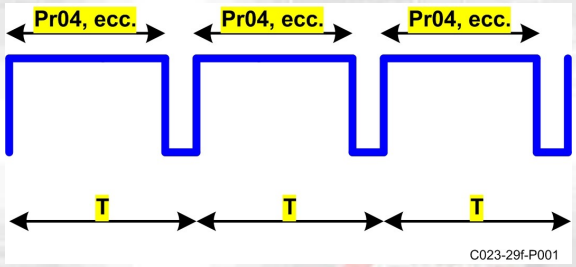
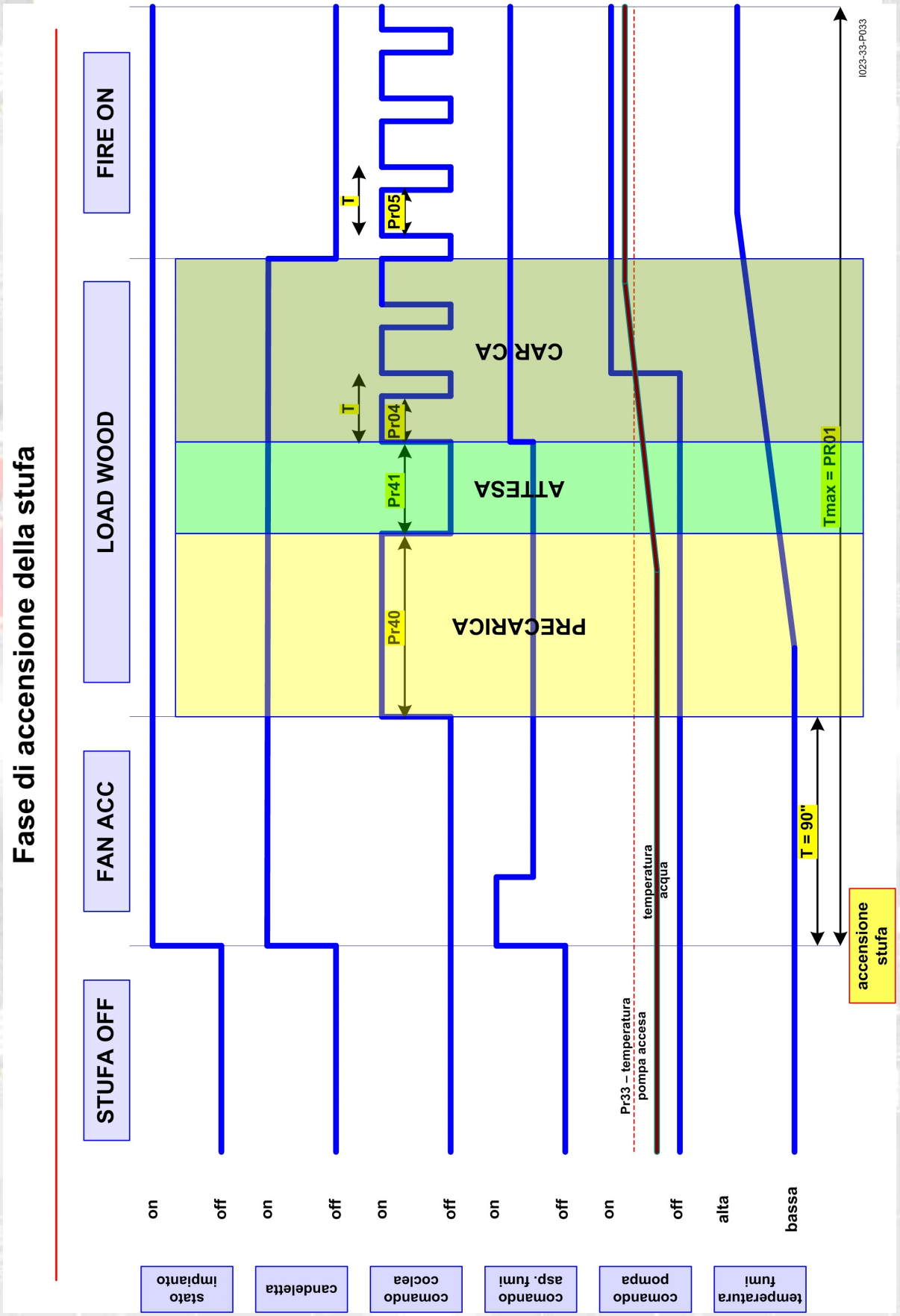


fig. 43

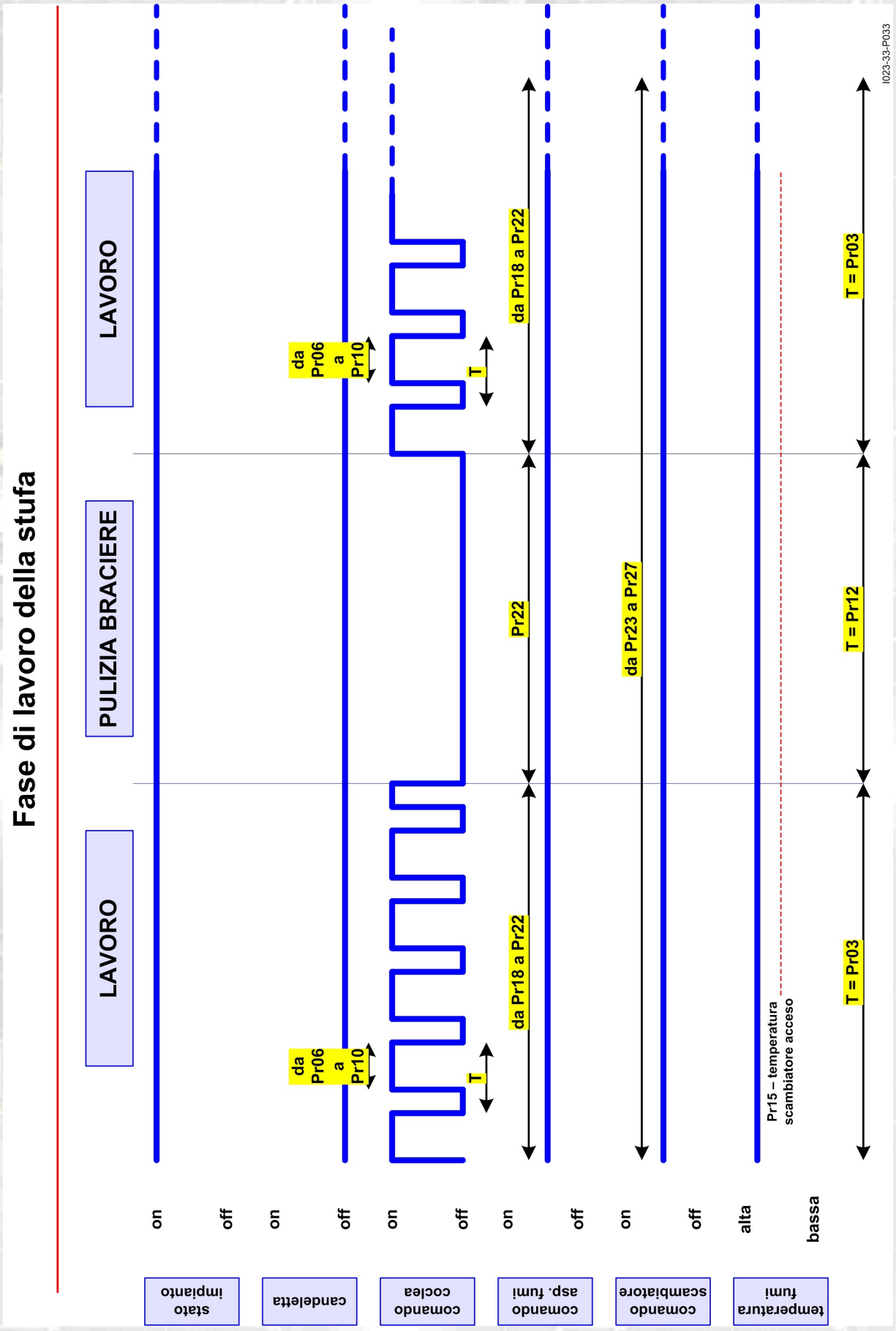
Modalità di interpretazione dei parametri di temporizzazione della coclea

Il comando di funzionamento della coclea è di tipo temporale ed è strutturato come segue: è definito un periodo T=8s. In questo periodo il motore è attivato per il tempo Pr04, Pr05, Pr06, Pr07, Pr08, Pr09 e Pr10 a seconda della fase operativa.

APPENDICE B : Sequenza di avvio e condizione di lavoro



APPENDICE B


Fase di lavoro della stufa
LAVORO
PULIZIA BRACIERE
LAVORO
da Pr06 a Pr10
T
da Pr18 a Pr22
Pr22
da Pr23 a Pr27
T = Pr03
T = Pr12
T = Pr03
Pr15 – temperatura scambiatore acceso
on
off
alta
bassa
stato impianto
candeletta
comando coclea
comando asp. fumi
comando scambiatore
temperatura fumi
I023-33-P033

APPENDICE C : Parametri di utilizzo

riferimento	*valore*
FW	LCD_IDRO7.ENC
SERAMI	LCD_IDRO7.SNET
Chiave accesso tarature tecnico	A9
Chiave accesso azzera ore parziali	55
Chiave accesso azzera allarmi	55

INFORMAZIONE

Micronova si riserva di effettuare al presente manuale e agli oggetti ivi descritti modifiche e/o migliorie in ogni momento senza alcun dovere di preavviso.

Vietata la riproduzione anche parziale senza autorizzazione scritta da parte di Micronova.

Micronova S.r.l.

Via A. Niedda, 3
35010 Vigonza (PD) - Italy

Tel.: +39 049 89 31 563
Fax: +39 049 89 32 442
e-mail: *info@micronovasrl.com*
internet: *www.micronovasrl.com*